

825/96

KÖZZÉTÉVE

K I V O N A T

74082

A

Hatóanyagot késleltetetten kibocsátó rendszer

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

A bejelentés napja: 1994.09.22.

Elsőbbsége: 1993.09.30. (EP 93870196.8)

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/10748

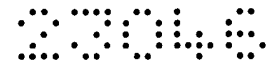
A nemzetközi közzététel száma: WO 95/08976

A találmány tárgyát egy hatóanyag-csoporthoz észterkötéssel kapcsolt, nitrogénatomot tartalmazó vegyületet magukban foglaló készítmények képezik. A közölt készítmények felületi lerakódása (a felület lehet kelme, bőr, haj, egyéb) kitűnő, és ezt késleltetett hatóanyag kibocsátás követi.

A hatóanyag természetes vagy szintetikus eredetű sav- vagy alkoholtartalmú anyag, továbbá hidroxil vagy karboxi funkcionális csoportot tartalmazó parfüm, baktericid, fungicid, izzadásgátlószer, keményítő vagy módosított keményítő, féregirtószer, rovarirtószer, rovarűzőszer vagy korróziógátló szer lehet.

A készítményt alkalmazhatjuk hagyományos kelme kondicionálószer vagy kelmelágyítószer, mosószer, kemény felületi tisztítószer, stb. matrix komponensekkel és adalékanyagokkal is.

825/96



S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrásy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

KÖZZÉTÉVE

62.067/BE

A

Hatóanyagot késleltetetten kibocsátó rendszer

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

Feltalálók:

USON Isabel Maria,	BRUSSEL,	BE
DEMEYERE Hugo Jean,	MERCHTEM,	BE
HARTMAN Frederick Anthony,	CINCINNATI, OH,	US
SIVIK Mark Robert,	FAIRFIELD,	OH, US

A bejelentés napja: 1994.09.22.

Elsőbbsége: 1993.09.30. (EP 93870196.8)

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/10748

A nemzetközi közzététel száma: WO 95/08976

A találmány tárgyát egy hatóanyag-csoporthoz észterkötéssel kapcsolt, nitrogénatomot tartalmazó vegyületet magukban foglaló készítmények képezik. Az említett készítményekben a hatóanyag-csoport egy felületre kitűnő lerakódást mutat, amelyet késleltetett hatóanyag kibocsátás követ a felületre.

Közismert, hogy aktív anyagok, például alkoholok és/vagy savak alkalmazásánál, a bennük rejlő tulajdonságok következtében ezek az anyagok gyakran nehezen szabályozható aktivitást mutatnak. Bár a találmány oltalmi köre nem korlátozódik a kelmelágyító készítményekre, a mosodai mosási folyamatok öblítési szakasza után igényelt eredmény elérése céljából a szokásos készítményekbe gyakran teszünk további illatanyagokat, izzadásgátló vegyületeket, stb., ha például kelmelágyító készítményeket alkalmazunk.

Az elmúlt években igény jelentkezett a jobban környezetbarát anyagokra, és a biológiailag gyorsan lebomló kvaterner ammónium-vegyületek alternatív megoldásként jelentek meg a hagyományosan alkalmazott hosszú láncú ammónium-kloridokkal szemben. Az ilyen kvaterner ammónium-vegyületek funkcionális csoportokkal, például karboxi-csoportokkal megszakított, hosszú láncú alk(en)il-csoportokat tartalmaznak.

Az említett anyagokat és az ezeket tartalmazó kelmelágyító készítményeket számos publikációban, például az EPA 0 040 562 és EPA 239 910 számú szabadalmi iratokban közlik.

Az EPA 239 910 számú szabadalmi iratban közlik, hogy az említett, biológiailag gyorsan lebomló ammónium-vegyületek optimális tárolási stabilitást a 2,5-4,2 pH érték tartományban mutatnak.

Az előzőekben említett rendszer egyik hátránya, hogy az aktív anyagok, például a lágyító készítmények vonatkozásában az illatanyagok és izzadásgátló vegyületek aktivitását nehéz szabályozni.

Az aktív anyagok affinitása a felületekhez gyenge. Amennyiben már a felületen vannak, könnyen eltávolíthatók vízben való oldhatóságuk vagy nagy illékonyosságuk következtében, és néha teljesen elveszíthetik aktivitásukat.

Az EP 56152 számú szabadalmi iratban kelmelágyító kvaterner ammónium-vegyületeket és fertőtlenítő hatóanyagokat tartalmazó vizes oldatban mosott ruha egyidejű lágyítására és fertőtlenítő utókezelésére közölnek egy eljárást, amely lehetővé teszi, hogy a folyadék a mosásban levő ruhára kifejtse hatását, a mosásban levő cikkekről leváljon a folyadék, és a mosott ruha megszáradjon. A mosott cikkeket legalább egy standard kelmelágyító kvaterner vegyületen kívül legalább egy azol-vegyületet fertőtlenítő aktív anyagként tartalmazó folyadékban forgatják körbe.

Ebben a rendszerben azonban a hatóanyag aktivitását nehéz szabályozni az igényelt legjobb eredmények elérése, például kellemetlen szag megakadályozása céljából.

Az előzőekben említett probléma egyik megoldása, hogy a találmány lehetővé teszi egy olyan készítmény, és egy előnyös megvalósításában egy kelmelágyító készítmény kialakítását, amelyben az alapelv, egy hatóanyag, például alkoholnak vagy savnak egy nitrogénatomhoz kapcsolása észterkötésen keresztül.

Azokat a hatóanyagokat, amelyek önmagukban nem felület-szubsztantívok, a találmány alkalmazásával hatékonyan a felület-

re juttathatjuk. A hatóanyag kibocsátást például egy hidrolízis folyamattal indukálhatjuk, feltehetően a gyenge észterkötés következtében. Ez a fejlesztés meglepően hatékony lerakódást és hatóanyag megtartást tesz lehetővé a kelmefelületen, – amennyiben a felület egy kelmefelület – amelyet a hatóanyag egy bizonyos idő alatti lassú kibocsátása követ.

A hatóanyag lehet egy sav vagy egy alkohol. A hatóanyagot egy találmány szerinti vegyület központi részében levő alkoholhoz vagy savhoz kapcsoljuk egy észterkötésen keresztül, amely vegyület az (I) általános szerkezeti képletű – amely képletben

R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_6 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_6 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4'

vagy R_4'' , és

R_5 jelentése R_5' illetve R_5'' ,

R_3 és R_6 azonosak vagy különbözők, és jelentésük 1-4 szén-

atomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom,

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valami-

lyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli-(hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion — vagy ezek valamilyen amin prekursora.

T^1 -et hatóanyag-csoportként definiáljuk. „Hatóanyag-csoporton” a vegyületnek azt a részét értjük, amelyből, például hidrolízisre, a hatóanyag keletkezik.

Amennyiben a hatóanyag alkohol, akkor az alkoholt először egy disavval vagy (disavanhidriddel) reagáltathatjuk savas észterré. Ezt a terméket azután a szabad sav funkcióscsoporton keresztül a találmány szerinti vegyület központi részén levő szabad alkoholcsoporthoz kapcsoljuk. Az alkohol hatóanyagot alternatív módon közvetlenül a vegyület központi részén levő szabad sav funkcióscsoporthoz is kapcsolhatjuk.

A molekulában a központi rész valamilyen etoxilált amin (például trietanol-amin, metil-dietanol-amin és hasonló) vagy egy összetettebb, hidroxifunkcionális-amin vagy kvaterner amin vagy egy polikarboxifunkcionális-amin vagy egy kvaterner amin lehet.

A hatóanyag valamilyen sav vagy alkohol lehet, amely hajlandó a kelmékre rakódni. A megvalósítástól függően a vegyület központi részén alkalmazhatunk egy monoésztert, egy zsírsavval kevert észtert vagy a hatóanyag egy poliészterét.

Ezt a rendszert a hatóanyagnak egy kelméktől eltérő szubsztrátra, például bőrre, hajra vagy bármilyen kezelendő egyéb felületre való elhelyezésére alkalmazhatjuk.

Az egyik megvalósítás kelmelágyító készítményből a parfüm kibocsátás.

Ez a technológia egy parfüm alkotórész nagyon hatékony lera-

kását teszi lehetővé, amelyet, a hatóanyagot a molekula központi részéhez kapcsoló észterkötés hidrolízisével, lassú kibocsátás követ.

Egyéb potenciális megvalósítások kelmelágyítószer matrixban, a biocid kibocsátás (kellemetlen szag megakadályozása), izzadásgátló kibocsátás (kellemetlen szag megakadályozása viseléskor) és vasalási segédanyag kibocsátás.

Ez a kibocsátórendszer a hatóanyag megválasztásától függően, a kelmelágyítószer vonatkozáson kívül is találhat alkalmazási lehetőségeket: például parfüm kibocsátás egy mosószerben, izzadásgátló kibocsátás egy kozmetikai termékben, például egy dezodorban, penész ellenes szer (moldicid) kibocsátás egy korpásodás elleni hajmosószerben, fedőillat kibocsátás vasalás alatt – nedvesség és/vagy hő által indukált hidrolízissel – egy vasalási segédanyagban, féregirtószer vagy rovarirtószer/rovarriasztószer kibocsátás egy peszticidben vagy korróziógátlószer kibocsátás egy kemény felületi tisztítószerben.

A találmány tárgyát képezi egy olyan készítmény, amelyben a vegyület egy kvaterner ammóniumcsoportban és/vagy annak amin prekursorában jelenlevő nitrogénatommal rendelkezik.

A vegyület a következő, (I) általános szerkezeti képletű lehet – amely képletben

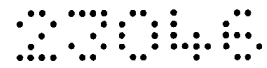
R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_6 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_6 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4'

vagy R_4'' , és



R_3 jelentése R_3' illetve R_3'' ,

R_3 és R_3' jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom,

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli- (hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion.

Az anion egyszerűen a pozitív töltésű kvaterner ammónium-vegyületek vagy protonált aminok ellenionjaként van jelen. A találmány oltalmi körét nem szándékozunk korlátozni semmilyen jellemző anionra, bár néhány jellemző anion alkalmazása előnyös lehet bizonyos készítményekben.

„Amin prekursoraik” alatt az előzőekben közölt kvaterner ammónium-vegyületeknek megfelelő szekunder vagy terciér aminokat értjük.

A találmány oltalmi körébe tartozik egy olyan nitrogéntartalmú vegyület is, amelyben ez a nitrogén egy imidazol, imidazolin vagy piridin csoportban vagy egyéb gyűrűs ammónium-vegyületben és/vagy azok prekursoraiban vagy egy amin-oxid csoportban van jelen.

A vegyület a következő (d), (e), (f), (g) általános szerkezeti képletű lehet— amely képletekben



R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_5 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_6 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4 ,

vagy $R_{4''}$, és

R_5 jelentése $R_{5'}$ illetve $R_{5''}$,

R_3 és R_5 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil-

vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom,

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen

szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli-

(hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos al-

kil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion.

A találmány tárgyát képezi egy készítmény is, amely több nitrogénatomot tartalmazó vegyületet tartalmaz, amelyek a követ-

kező (h), (j), (k), (l) általános képletűek – amely képletekben

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_6 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4 ,

vagy $R_{4''}$, és

R_5 jelentése $R_{5'}$ illetve $R_{5''}$,

R_3 és R_6 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil-

vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidro

génatom,

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli- (hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion,

p és q értéke egész szám –

vagy ezek egy amin prekursora.

A találmány tárgyát képezi egy olyan készítmény is, amely valamelyik vegyületet tartalmazza a következő (m), (n), (o), (p), (q) általános szerkezeti képletű vegyületek közül – amely képletekben

R_1 jelentése $Q' - T^1$ vagy $Q' - T^2$ vagy T^2 vagy R_5 ,

R_2 jelentése $Q'' - T^1$ vagy $Q'' - T^3$ vagy T^3 vagy R_5 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

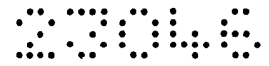
Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4'

vagy R_4'' , és

R_5 jelentése R_5' illetve R_5'' ,

R_3 és R_6 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom,

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli-



(hetero)ciklikus szerves csoport,

T^i jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion,

p értéke 1 és $\frac{MWT^i}{50}$ közötti, előnyösen $\frac{MWT^i}{1000}$ és $\frac{MWT^i}{100}$ közötti

t_i egész szám, és

q értéke egy egész szám –

vagy ezek egy amin prekursora.

A találmány szerinti hatóanyagot természetes vagy szintetikus eredetű savakat vagy alkoholokat tartalmazó hatóanyagok csoportjából választhatjuk ki.

A találmány szerinti hatóanyagot továbbá hidroxil vagy karboxi funkcionális csoportot tartalmazó parfüm alkotórészekből, baktericidekből, fungicidekből, izzadásgátló szerekből, keményítőtől vagy módosított keményítőtől, féregirtószerekből, rovarirtószerekből, rovarűzőszerekből vagy korróziógátló szerekből választhatjuk ki.

Attól a megvalósítástól függően, amelyben a találmány szerinti készítményt alkalmazhatjuk, a készítményhez továbbá hozzáadhatunk hagyományos kelme kondicionálószer vagy kelme lágyító-szer matrix komponenseket és adalékanyagokat.

Egy másik megvalósításban továbbá hozzáadhatunk hagyományos mosószer matrix komponenseket és adalékanyagokat.

A találmány szerinti készítményhez hozzáadhatunk hagyományos

parfúm és/vagy szagtalanítószer matrixkomponenseket, hagyományos hajmosószer/hajkondicionálószer matrixkomponenseket, rovarirtószer vagy kemény felület tisztítási matrix komponenseket is.

A választott hatóanyagtól és az illető matrix komponensektől függően a készítményt alkalmazhatjuk parfümkibocsátó rendszerként, biocidkibocsátó rendszerként, gombaölőszert kibocsátó rendszerként, izzadásgátlót kibocsátó rendszerként, rovarirtószert vagy rovar riasztószert kibocsátó rendszerként vagy vasalási segédanyagot kibocsátó rendszerként.

Kelmelágyítószer készítmény nyerése céljából alkalmazandó alkotórészeket például a 239 910 számú európai szabadalmi leírásban közölnek.

A találmányt a következő példákkal szemléltetjük.

1.példa

Egy találmány szerinti, geránsav hatóanyagot tartalmazó vegyület szintézise.

Egy mól geránsavat egy mól metil-dietanol-aminnal (160°C, 16 óra, vákuum) reagáltatunk a geránsav metil-dietanol-aminnal képzett észterének kialakítására. A reakciókeveréket tovább reagáltatjuk 1 mól sztearinsavval (160°C, 24 óra, vákuum) metil-dietanol-aminnal a kevert diészterré.

A diésztert azután metil-klorid alkalmazásával, kvaternerizáló oldószerként 15 %-os izopropil-alkohol hozzáadásával kvaternerizáljuk.

A nyert kvaterner ammónium-vegyületet beletehetjük egy találmány szerinti készítménybe.

2.példa

Egy találmány szerinti, citronellol hatóanyagot tartalmazó vegyület szintézise.

1 mól N-metil-N,N-diecetsav-amint 0,5 mól citronellollal reagáltatunk (150°C, 24 óra, vákuum). A kapott keveréket 1,5 mól zsíralkohollal tovább reagáltatjuk (150°C, 24 óra, vákuum). A diésztert azután metil-klorid alkalmazásával, kvaternerizáló oldószerként 10 %-os izopropil-alkohol hozzáadásával, kvaternerizáljuk. A nyert kvaterner ammónium-vegyületet beletehetjük egy találmány szerinti készítménybe.

3.példa

Egy találmány szerinti, izovaleriánsav hatóanyagot tartalmazó vegyület szintézise. A javított aktivitás értékelése.

3.a) Kémiai szintézis – 1 mól metil-dietanol-amint 0,2 mól izovaleriánsavval reagáltatunk (160°C, 16 óra, vákuum) az izovaleriánsav és metil-dietanol-amin monoészterévé.

A reakciókeveréket 1,8 mól sztearinsavval tovább reagáltatjuk (160°C, 24 óra, vákuum) a vegyes diészterré.

A diésztert azután metil-klorid alkalmazásával, kvaternerizáló oldószerként 15 %-os izopropil-alkohol hozzáadásával, kvaternerizáljuk. Így ennek a nyersanyagnak 1000 grammja 850 g kvaterner ammónium-vegyületet és 27,3 g, a kvaterner ammónium-vegyülethez kémiaailag kötött izovaleriánsavat tartalmaz.

3.b) Diszperzió előállítása – Az 1.a. pont alatt közölt nyersanyagból 7 %-os savanyított diszperziót készítünk.

1) 927,3 g ionmentesített vizet 65°C-ra melegítünk, és ezen a

hőmérsékleten tartunk.

2) 2,7 g 10 %-os sósav oldatot adunk a vízhez.

3) Az 1.a. pont alatt közölt nyersanyagból 70 g-ot 75°C-ra melegítünk, és folytonos keverés mellett hozzáadjuk a savanyított vízhez. Az adagolási idő 1 perc.

4) A nyert diszperziót folytonos keverés mellett szobahőmérsékletre hűtjük.

A diszperzió $3,3 \pm 0,3$ 10 %-os pH értékű.

A késztermék 0,19 %, a kvaterner ammónium-vegyülethez kémiaiilag kötött izovaleriánsavat tartalmaz.

3.c) Termék alkalmazás – 2,1 kg kelmét (60 % tiszta pamut, 40 % kevert poliészter/pamut) egy AEG öko-lavamat 579-ben, 60°C-on (csak főmosás), 180 g Belgium Ariel mosópor használatával mosunk.

A mosott ruhanemű 12 darab, egyenként 30 g-os hurkolt (pamut) nyomjelző anyagot tartalmaz.

3.c.1. Összehasonlító kezelés – 70 g standard kvaterner ammónium-vegyület (azaz az 1.a.pontban közölt módon, izovaleriánsav hozzáadása nélkül és 2 mól sztearinsav alkalmazásával szintetizált kvaterner ammónium-vegyület) alkalmazásával, 1.b. pontban közölt eljárás szerint előállítunk egy összehasonlító diszperziót, amelyhez 2,73 % izovaleriánsavat keverünk.

Ez az összehasonlító diszperzió így módon 0,19 % szabad izovaleriánsavat tartalmaz.

3.c.1.a. (Hatóanyagmentes, nincs külön öblítés) – Ebből az összehasonlító diszperzióból 110 g-ot teszünk a mosógép utolsó öblítésébe, és a 12 nyomjelző közül 6 darabot eltávolítunk, miu-

tán a mosógép befejezi az öblítési ciklust.

3.c.1.b. (Hatóanyagmentes, van külön öblítés) – Az első 6 nyomjelző eltávolítása után a visszamaradó ruhatömeget ugyanabban a mosógépben egy külön öblítési ciklusnak vetjük alá. A megmaradt 6 nyomjelzőt eltávolítjuk, miután a mosógép befejezi az öblítési ciklust.

3.c.2) Vizsgálati kezelés

3.c.2.a. (EQDS, nincs külön öblítés) – Az 1.b. alatt közölt diszperzióból 110 g-ot teszünk a mosógép utolsó öblítésébe, és a 12 nyomjelző közül 6 darabot eltávolítunk, miután a mosógép befejezi az öblítési ciklust.

3.c.2.b. (EQDS, van külön öblítés) – Az első 6 nyomjelző eltávolítása után a visszamaradó ruhatömeget egy külön öblítési ciklusnak vetjük alá ugyanabban a mosógépben. A megmaradt 6 nyomjelzőt eltávolítjuk, miután a mosógép befejezi az öblítési ciklust.

3.d) Kelmeosztályozás

3.d.1) Nyomjelző tárolás – A nyomjelzőket a mosógépből való eltávolítás után osztályozzuk (nedvesek). A kelméket azután kötélen, környezeti hőmérsékleten szárítjuk, és a következő napon (1 napos szárítás) ismét osztályozzuk. A nyomjelzőket azután alumínium fóliába csomagoljuk, és egy laboratóriumi asztalon, szobahőmérsékleten tároljuk. Az elbírálást újra értékeljük 1 hetes és 2 hetes tárolás után.

3.d.2) Osztályozási eljárás – A nyomjelzőket páronként hasonlítjuk össze (hatóanyagmentes, nincs külön öblítés – EQDS, nincs külön öblítés; hatóanyagmentes, van külön öblítés – EQDS,



van külön öblítés). A párokat 4 bíráló vakon osztályozza. A nyomjelzőket a bírálóknak változó sorrendben adjuk oda. A bírálók a következő skálát alkalmazzák:

): nincs különbség

1: úgy gondolom, az egyik illatosabb

2: tudom, hogy az egyik illatosabb

3: tudom, hogy az egyik sokkal illatosabb

4: tudom, hogy az egyik nagyon sokkal illatosabb.

A vizsgálat ellenőre pozitív jelet ad az osztályozásnak, amikor az EQDS kezelést erősebbnek osztályozzák, és negatív jelet, amikor az összehasonlító kezelést osztályozzák erősebbnek.

Ismertetjük a különböző osztályozások átlagát.

3.d.3) Eredmények

3.d.3.a) Nincs külön öblítés – EQDS a szabad izovaleriánsavval szemben, + jelzi 0-4-ig terjedő skálán, ha az EQDS illatosabb.

Vizes	-1,5
1 napos szárítás	0
1 hetes tárolás	2,5
2 hetes tárolás	3,0

3.d.3.b) Külön öblítéssel – EQDS a szabad izovaleriánsavval szemben, + jelzi 0-4-ig terjedő skálán, ha az EQDS illatosabb.

Vizes	0
1 napos szárítás	1,5
1 hetes tárolás	2,5
2 hetes tárolás	3,0

Az előzőekben közölt eredmények világosan jelzik, hogy a ha-



tóanyag-csoport eredményesen lerakódott a kelmékre, megmaradt a kelméken a következő öblítés alatt, és hogy a hatóanyag fokozatosan szabadult fel a kelmetárolás alatt.

4.példa

A következő, 1.példabeli vegyületet tartalmazó kelmelágyító készítmény a találmányt tovább szemlélteti.

[N,N-di(2-faggyú-oxil-oxi-etil)- -N,N-dimetil-ammónium] -klorid	18 %
Faggyúalkohol 25 etoxilát	2 %
Poli(glicerín-monosztearát)	5,0 %
Sósav oldat	0,08%
Kalcium-klorid	0,3 %
Parfúm	0,5 %
1.példa szerinti vegyület	0,3 %
Festék, habzágátló, víz	Kiegészítés

5.példa

A következő, 1.példabeli vegyületet tartalmazó mosószer készítmény a találmányt tovább szemlélteti.

11-12 szénatomos alkil-benzolszulfonát-nátriumsó	6,5 %
Faggyúalkohol-szulfát-nátriumsó	1,0 %
Faggyúalkohol-etoxilát (EO11)	0,8 %
Hidrogénezett faggyú-zsírsav	1,0 %
Disztearil-metil-amin	3,0 %
Dodecil-dimetil-ammónium-N-oxid	0,4 %
Zeolit	20 %



Polietilén-oxid (molekulatömeg=5MM)	0,05%
Nátrium-szulfát	12,7%
Nátrium-szilikát	2,0 %
Nátrium-perborát (4 víz)	20,0%
(Karboxi-metil)-cellulóz	0,4 %
Poliakrilát (molekulatömeg=4000-5000)	3,0 %
Enzimek (proteázok, amiláz, celluláz)	0,3 %
Optikai színélénkítőszer	0,25%
Etilén-diamin-tetrametilén-foszfonsav	0,1 %
Tetraacetil-etilén-diamin	1,5 %
Szilikon/szilícium-dioxid habzástgátló	0,2 %
Montmorillonit agyag	10 %
Parfúm	0,2 %
1.példabeli vegyület	0,5 %

6.példa

A következő, 1.példabeli vegyületet tartalmazó hajkondicionáló készítmény a találmányt tovább szemlélteti.

Faggyúalkohol-etoxilát (TAE11)	2,0 %
(Dimetil-benzil-sztearil-ammónium)-klorid	1,0 %
Cetil-monoglicerid	2,0 %
Cetil-alkohol	2,5 %
Metil-(hidroxi-propil)-cellulóz	0,7 %
Kvaternerizált (hidroxi-etil)-cellulóz	0,5 %
Sósav oldat	0,2 %
Parfúm	0,2 %
1.példa szerinti vegyület	0,3 %
Festék, tartósítószer, víz	Kiegészítés



S Z A B A D A L M I I G É N Y P O N T O K

1. Egy készítmény, amely egy felületre eredményesen lera-
kódó, majd a felületre késleltetett hatóanyag kibocsátású ható-
anyag-csoporthoz észterkötéssel kapcsolt nitrogénatomot tartal-
mazó vegyületet foglal magában.

2. Egy 1.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve,
hogy a vegyület egy kvaterner ammónium-csoportban és/vagy annak
egy amin prekursorában jelenlevő nitrogénatommal rendelkezik.

3. Egy 2.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve,
hogy a vegyület a következő (I) általános szerkezeti képletű -
amely képletben

R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_5 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_5 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4 ,

vagy $R_{4''}$, és

R_5 jelentése R_5 , illetve $R_{5''}$,

R_3 és R_6 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil-

vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidro-
génatom;

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztiti-

tuált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen

szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli-

(hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos al-

kil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

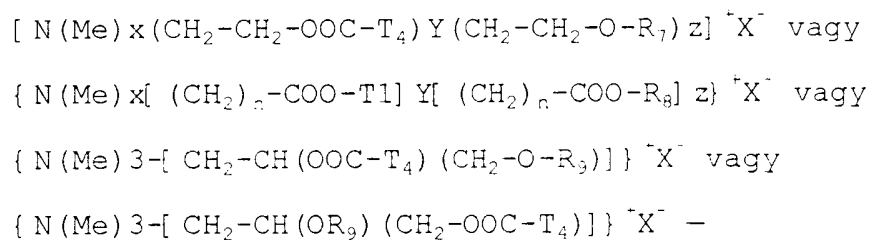


X^- jelentése egy kompatibilis anion –
vagy ennek egy amin prekursora.

4. Egy 3.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy R_4 jelentése $-(CH_2)_n-$ vagy $-(CH_2-CH_2-O)_nCH_2-CH_2-$ általános képletű csoport, és R_5 jelentése 1-4 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport, és n értéke 1 és 4 közötti egész szám.

5. Egy 3.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy R_4 egy vagy több hidroxil és/vagy karboxil és/vagy észter funkcionális csoportokat tartalmaz.

6. Egy 3.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a vegyület általános képlete:



amely képletekben

$$x+y+z=4$$

n értéke 1 és 4 közötti egész szám; és

R_7 jelentése hidrogénatom vagy $-OC-T_2$ csoport;

R_8 jelentése hidrogénatom vagy T_2 ;

R_9 jelentése R_7 vagy $-OC-T_4$ csoport;

T_2 jelentése a 3.igénypont szerint definiált,

T_4 jelentése a 3.igénypont szerint definiált T_1 vagy egy o-

lyan hatóanyag-csoport, amely hidrolizálva egy aktív a-
nyagot és egy disavat fejleszt, és

X^- jelentése klorid vagy Me-szulfát –
vagy az előzőekben közöltek egy amin prekursora.



7. Egy 1.igénypont szerinti készítmény, amely egy nitrogénatomot tartalmazó vegyületet foglal magában, azzal jellemezve, hogy ez a nitrogénatom egy gyűrűs ammónium-vegyületben és/vagy ennek egy amin prekursorában vagy egy amin-oxid csoportban van jelen.

8. Egy 7.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a vegyület a következő (d) vagy (e) vagy (f) vagy (g) általános szerkezeti képletű –
amely képletekben

R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_6 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_5 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4

vagy $R_{4''}$, és

R_5 jelentése R_5 illetve $R_{5''}$,

R_3 és R_6 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom;

R_4 , R_4' és $R_{4''}$ és R_5 , R_5' és $R_{5''}$ jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli- (hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion –
vagy ennek egy amin prekuzora.



9. Egy 8.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy R_4 jelentése $-(CH_2)_n-$ vagy $-(CH_2-CH_2-O)_nCH_2-CH_2-$ általános képletű csoport, és R_5 jelentése 1-7 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport, és n értéke 1 és 4 közötti egész szám.

10. Egy 1.igénypont szerinti, több nitrogénatomot tartalmazó készítmény, azzal jellemezve, hogy a vegyület a következő (h) vagy (j) vagy (k) vagy (l) általános szerkezeti képletű – amely képletekben

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_4 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4 ,

vagy $R_{4''}$, és

R_5 jelentése R_5 illetve $R_{5''}$,

R_3 és R_6 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom,

R_4 , $R_{4'}$ és $R_{4''}$ és R_5 , $R_{5'}$ és $R_{5''}$ jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli- (hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion,

p és q értéke egész szám –

vagy ezek egy amin prekursora.

11. Egy 10.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy R_4 jelentése $-(CH_2)_n-$ vagy $-(CH_2-CH_2-O)_nCH_2-CH_2-$ általános



képletű csoport, és R_5 jelentése 1-7 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport, és n értéke 1 és 4 közötti egész szám.

12. Egy 1.igénypont szerinti, több nitrogénatomot tartalmazó készítmény, azzal jellemezve, hogy a vegyület a következő (m) vagy (n) vagy (o) vagy (p) vagy (q) általános szerkezeti képletű – amely képletekben

R_1 jelentése $Q'-T^1$ vagy $Q'-T^2$ vagy T^2 vagy R_6 ,

R_2 jelentése $Q''-T^1$ vagy $Q''-T^3$ vagy T^3 vagy R_6 ,

Q jelentése (a) vagy (b) vagy (c) általános képletű csoport,

Q' és Q'' olyan Q -ként definiált, amelyben R_4 jelentése R_4 ,

vagy R_4'' , illetve R_5 jelentése R_5 , illetve R_5'' ,

R_3 és R_5 jelentése azonos vagy eltérő, 1-4 szénatomos alkil- vagy 1-4 szénatomos hidroxil-alkil-csoport vagy hidrogénatom;

R_4 , R_4' és R_4'' és R_5 , R_5' és R_5'' jelentése valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan aciklusos vagy valamilyen szubsztituált vagy szubsztituálatlan mono- vagy poli- (hetero)ciklikus szerves csoport,

T^1 jelentése egy hatóanyag-csoport,

T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 5-30 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport,

X^- jelentése egy kompatibilis anion,

MWT^1	MWT^1	MWT^1
p értéke 1 és ——— közötti, előnyösen ——— és ——— közötti	1000	100
50		

ti egész szám, és

q értéke egy egész szám –

vagy ezek egy amin prekursora.



13. Egy 12. igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy R_4 jelentése $-(CH_2)_n-$ vagy $-(CH_2-CH_2-O)_nCH_2-CH_2-$ általános képletű csoport, és R_5 jelentése 1-7 szénatomos alkil- vagy alkenil- vagy arilcsoport, és n értéke 1 és 4 közötti egész szám.

14. Egy 1-13.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amelyben T^2 és T^3 jelentése (azonos vagy eltérő) 12-22 szénatomos alkil- vagy alkenilcsoport.

15. Egy 1-14.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy T^1 egy természetes vagy szintetikus eredetű savak vagy alkoholok csoportjából kiválasztott hatóanyagot fejleszt.

16. Egy 1-14.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy T^1 hidroxil vagy karboxi funkcionális csoportot tartalmazó parfüm alkotórészekből, baktericidekből, fungicidekből, izzadásgátló szerekből, keményítóből vagy módosított keményítóből, féregirtószerekből, rovarirtószerekből, rovarűző szerekből vagy korróziógátló szerekből kiválasztott hatóanyagot fejleszt.

17. Egy 16.igénypont szerinti készítmény, amely továbbá hagyományos kelme kondicionálószer vagy kelmelágyítószer matrix komponenseket és adalékanyagokat tartalmaz.

18. Egy 17.igénypont szerinti készítmény, amely 0,005-20,0 % közötti hatóanyag-csoportot, előnyösen 0,01-5,0 % és legelőnyösebben 0,02-2,0 % közötti hatóanyag-csoportot tartalmaz.

19. Egy 17.igénypont szerinti, 2,0-5,0 közötti pH értékű készítmény.

20. Egy 16.igénypont szerinti készítmény, amely továbbá hagyományos mosószer matrix komponenseket és adalékanyagokat tar-

talmaz.

21. Egy 20.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy X^- jelentése 7-30 szénatomos alkil- vagy alkenilcsoportokat tartalmazó anion.

22. Egy 17.igénypont szerinti készítmény alkalmazása parfüm kibocsátó rendszerként, biocidkibocsátó rendszerként, gombaölőszert kibocsátó rendszerként, izzadásgátlószert kibocsátó rendszerként, rovarirtószer vagy rovarűzőszer rendszerként vagy egy vasalási segédanyagot kibocsátó rendszerként egy kelmelágyító/kondicionáló matrixban.

23. Egy 20.igénypont szerinti készítmény alkalmazása parfüm, biocid, gombaölőszert, izzadásgátló, rovarirtószer vagy rovarűzőszer vagy vasalási segédanyagot kibocsátó rendszerként.

24. Egy 16.igénypont szerinti készítmény, amely továbbá egy hajmosószerből vagy hajkondicionálóból vagy egy kemény felületi tisztítószerből vagy egy parfümből vagy szegtalanítószerből vagy egy rovarirtószerből hagyományos matrix komponenseket vagy adalékanyagokat tartalmaz.

25. Egy 24.igénypont szerinti készítmény alkalmazása parfüm kibocsátó rendszerként, fertőtlenítő- vagy rovarölő/rovarűzőszert kibocsátó rendszerként, gombaölőszert kibocsátó rendszerként, izzadásgátlószert kibocsátó rendszerként, korpásodás elleni szert kibocsátó rendszerként vagy korróziógátlót kibocsátó rendszerként.

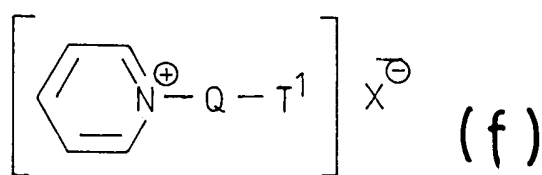
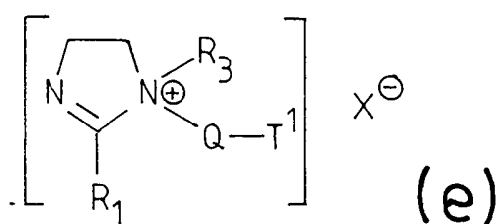
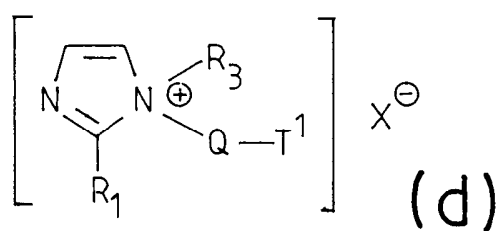
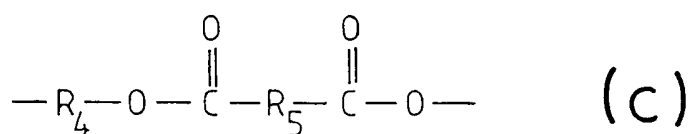
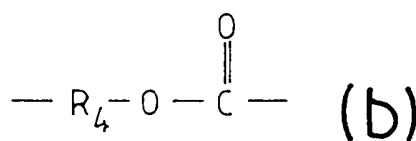
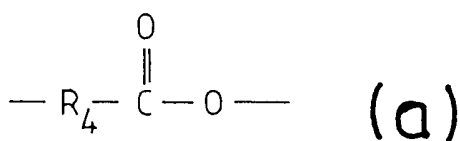
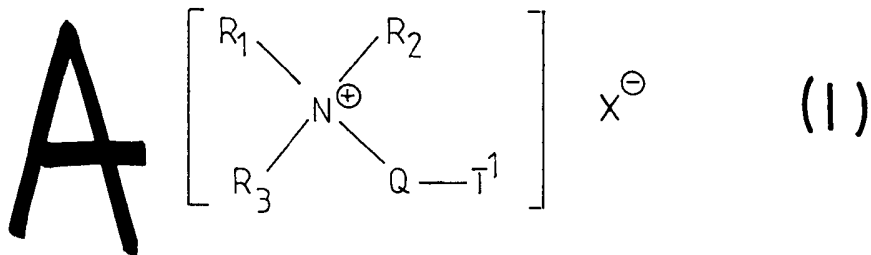
A meghatalmazott:

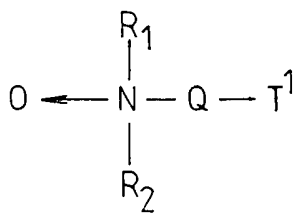
Beliczay László
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & P. Nemzeti közti
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-321

3 oldal rajz

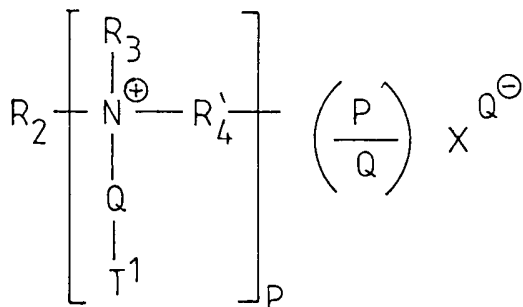
W

8.25/96

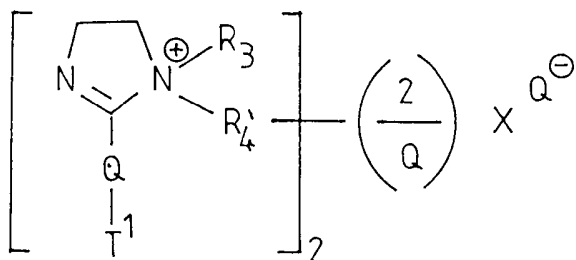




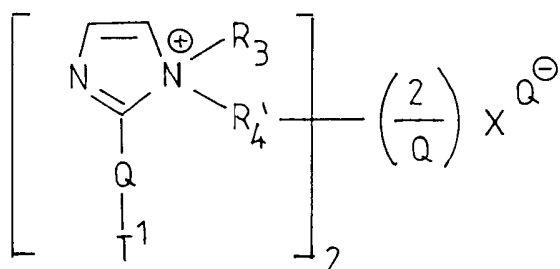
(g)



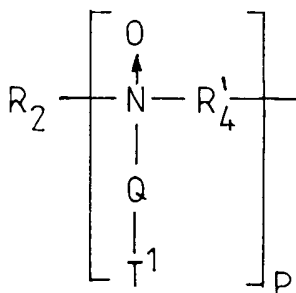
(h)



(j)



(k)



(l)

